

**METHOD OF PERFORMING ARRAY-BASED HYBRIDIZATION ASSAYS
USING THERMAL INKJET DEPOSITION OF SAMPLE FLUIDS**

ABSTRACT

- 5 Methods are provided for depositing a quantity of fluid onto the surface of an array. In the subject methods, a thermal inkjet head loaded with the fluid is positioned in opposing relationship to, e.g. over, the array surface. Actuation of the thermal inkjet results in the expulsion of a quantity of fluid onto the array surface. The subject methods find particular use in array-based binding assays in which an array of binding agents is
10 employed for the detection of an analyte(s), particularly array-based hybridization assays.

2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009
2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019
2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029
2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039
2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049
2050 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059
2060 2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069
2070 2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079
2080 2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089
2090 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099
2100 2101 2102 2103 2104 2105 2106 2107 2108 2109
2110 2111 2112 2113 2114 2115 2116 2117 2118 2119
2120 2121 2122 2123 2124 2125 2126 2127 2128 2129
2130 2131 2132 2133 2134 2135 2136 2137 2138 2139
2140 2141 2142 2143 2144 2145 2146 2147 2148 2149
2150 2151 2152 2153 2154 2155 2156 2157 2158 2159
2160 2161 2162 2163 2164 2165 2166 2167 2168 2169
2170 2171 2172 2173 2174 2175 2176 2177 2178 2179
2180 2181 2182 2183 2184 2185 2186 2187 2188 2189
2190 2191 2192 2193 2194 2195 2196 2197 2198 2199
2200 2201 2202 2203 2204 2205 2206 2207 2208 2209
2210 2211 2212 2213 2214 2215 2216 2217 2218 2219
2220 2221 2222 2223 2224 2225 2226 2227 2228 2229
2230 2231 2232 2233 2234 2235 2236 2237 2238 2239
2240 2241 2242 2243 2244 2245 2246 2247 2248 2249
2250 2251 2252 2253 2254 2255 2256 2257 2258 2259
2260 2261 2262 2263 2264 2265 2266 2267 2268 2269
2270 2271 2272 2273 2274 2275 2276 2277 2278 2279
2280 2281 2282 2283 2284 2285 2286 2287 2288 2289
2290 2291 2292 2293 2294 2295 2296 2297 2298 2299
2299 2300 2301 2302 2303 2304 2305 2306 2307 2308
2309 2310 2311 2312 2313 2314 2315 2316 2317 2318
2319 2320 2321 2322 2323 2324 2325 2326 2327 2328
2329 2330 2331 2332 2333 2334 2335 2336 2337 2338
2339 2340 2341 2342 2343 2344 2345 2346 2347 2348
2349 2350 2351 2352 2353 2354 2355 2356 2357 2358
2359 2360 2361 2362 2363 2364 2365 2366 2367 2368
2369 2370 2371 2372 2373 2374 2375 2376 2377 2378
2379 2380 2381 2382 2383 2384 2385 2386 2387 2388
2389 2390 2391 2392 2393 2394 2395 2396 2397 2398
2399 2400 2401 2402 2403 2404 2405 2406 2407 2408
2409 2410 2411 2412 2413 2414 2415 2416 2417 2418
2419 2420 2421 2422 2423 2424 2425 2426 2427 2428
2429 2430 2431 2432 2433 2434 2435 2436 2437 2438
2439 2440 2441 2442 2443 2444 2445 2446 2447 2448
2449 2450 2451 2452 2453 2454 2455 2456 2457 2458
2459 2460 2461 2462 2463 2464 2465 2466 2467 2468
2469 2470 2471 2472 2473 2474 2475 2476 2477 2478
2479 2480 2481 2482 2483 2484 2485 2486 2487 2488
2489 2490 2491 2492 2493 2494 2495 2496 2497 2498
2499 2500 2501 2502 2503 2504 2505 2506 2507 2508
2509 2510 2511 2512 2513 2514 2515 2516 2517 2518
2519 2520 2521 2522 2523 2524 2525 2526 2527 2528
2529 2530 2531 2532 2533 2534 2535 2536 2537 2538
2539 2540 2541 2542 2543 2544 2545 2546 2547 2548
2549 2550 2551 2552 2553 2554 2555 2556 2557 2558
2559 2560 2561 2562 2563 2564 2565 2566 2567 2568
2569 2570 2571 2572 2573 2574 2575 2576 2577 2578
2579 2580 2581 2582 2583 2584 2585 2586 2587 2588
2589 2590 2591 2592 2593 2594 2595 2596 2597 2598
2599 2600 2601 2602 2603 2604 2605 2606 2607 2608
2609 2610 2611 2612 2613 2614 2615 2616 2617 2618
2619 2620 2621 2622 2623 2624 2625 2626 2627 2628
2629 2630 2631 2632 2633 2634 2635 2636 2637 2638
2639 2640 2641 2642 2643 2644 2645 2646 2647 2648
2649 2650 2651 2652 2653 2654 2655 2656 2657 2658
2659 2660 2661 2662 2663 2664 2665 2666 2667 2668
2669 2670 2671 2672 2673 2674 2675 2676 2677 2678
2679 2680 2681 2682 2683 2684 2685 2686 2687 2688
2689 2690 2691 2692 2693 2694 2695 2696 2697 2698
2699 2700 2701 2702 2703 2704 2705 2706 2707 2708
2709 2710 2711 2712 2713 2714 2715 2716 2717 2718
2719 2720 2721 2722 2723 2724 2725 2726 2727 2728
2729 2730 2731 2732 2733 2734 2735 2736 2737 2738
2739 2740 2741 2742 2743 2744 2745 2746 2747 2748
2749 2750 2751 2752 2753 2754 2755 2756 2757 2758
2759 2760 2761 2762 2763 2764 2765 2766 2767 2768
2769 2770 2771 2772 2773 2774 2775 2776 2777 2778
2779 2780 2781 2782 2783 2784 2785 2786 2787 2788
2789 2790 2791 2792 2793 2794 2795 2796 2797 2798
2799 2800 2801 2802 2803 2804 2805 2806 2807 2808
2809 2810 2811 2812 2813 2814 2815 2816 2817 2818
2819 2820 2821 2822 2823 2824 2825 2826 2827 2828
2829 2830 2831 2832 2833 2834 2835 2836 2837 2838
2839 2840 2841 2842 2843 2844 2845 2846 2847 2848
2849 2850 2851 2852 2853 2854 2855 2856 2857 2858
2859 2860 2861 2862 2863 2864 2865 2866 2867 2868
2869 2870 2871 2872 2873 2874 2875 2876 2877 2878
2879 2880 2881 2882 2883 2884 2885 2886 2887 2888
2889 2890 2891 2892 2893 2894 2895 2896 2897 2898
2899 2900 2901 2902 2903 2904 2905 2906 2907 2908
2909 2910 2911 2912 2913 2914 2915 2916 2917 2918
2919 2920 2921 2922 2923 2924 2925 2926 2927 2928
2929 2930 2931 2932 2933 2934 2935 2936 2937 2938
2939 2940 2941 2942 2943 2944 2945 2946 2947 2948
2949 2950 2951 2952 2953 2954 2955 2956 2957 2958
2959 2960 2961 2962 2963 2964 2965 2966 2967 2968
2969 2970 2971 2972 2973 2974 2975 2976 2977 2978
2979 2980 2981 2982 2983 2984 2985 2986 2987 2988
2989 2990 2991 2992 2993 2994 2995 2996 2997 2998
2999 3000 3001 3002 3003 3004 3005 3006 3007 3008
3009 3010 3011 3012 3013 3014 3015 3016 3017 3018
3019 3020 3021 3022 3023 3024 3025 3026 3027 3028
3029 3030 3031 3032 3033 3034 3035 3036 3037 3038
3039 3040 3041 3042 3043 3044 3045 3046 3047 3048
3049 3050 3051 3052 3053 3054 3055 3056 3057 3058
3059 3060 3061 3062 3063 3064 3065 3066 3067 3068
3069 3070 3071 3072 3073 3074 3075 3076 3077 3078
3079 3080 3081 3082 3083 3084 3085 3086 3087 3088
3089 3090 3091 3092 3093 3094 3095 3096 3097 3098
3099 3100 3101 3102 3103 3104 3105 3106 3107 3108
3109 3110 3111 3112 3113 3114 3115 3116 3117 3118
3119 3120 3121 3122 3123 3124 3125 3126 3127 3128
3129 3130 3131 3132 3133 3134 3135 3136 3137 3138
3139 3140 3141 3142 3143 3144 3145 3146 3147 3148
3149 3150 3151 3152 3153 3154 3155 3156 3157 3158
3159 3160 3161 3162 3163 3164 3165 3166 3167 3168
3169 3170 3171 3172 3173 3174 3175 3176 3177 3178
3179 3180 3181 3182 3183 3184 3185 3186 3187 3188
3189 3190 3191 3192 3193 3194 3195 3196 3197 3198
3199 3200 3201 3202 3203 3204 3205 3206 3207 3208
3209 3210 3211 3212 3213 3214 3215 3216 3217 3218
3219 3220 3221 3222 3223 3224 3225 3226 3227 3228
3229 3230 3231 3232 3233 3234 3235 3236 3237 3238
3239 3240 3241 3242 3243 3244 3245 3246 3247 3248
3249 3250 3251 3252 3253 3254 3255 3256 3257 3258
3259 3260 3261 3262 3263 3264 3265 3266 3267 3268
3269 3270 3271 3272 3273 3274 3275 3276 3277 3278
3279 3280 3281 3282 3283 3284 3285 3286 3287 3288
3289 3290 3291 3292 3293 3294 3295 3296 3297 3298
3299 3300 3301 3302 3303 3304 3305 3306 3307 3308
3309 3310 3311 3312 3313 3314 3315 3316 3317 3318
3319 3320 3321 3322 3323 3324 3325 3326 3327 3328
3329 3330 3331 3332 3333 3334 3335 3336 3337 3338
3339 3340 3341 3342 3343 3344 3345 3346 3347 3348
3349 3350 3351 3352 3353 3354 3355 3356 3357 3358
3359 3360 3361 3362 3363 3364 3365 3366 3367 3368
3369 3370 3371 3372 3373 3374 3375 3376 3377 3378
3379 3380 3381 3382 3383 3384 3385 3386 3387 3388
3389 3390 3391 3392 3393 3394 3395 3396 3397 3398
3399 3400 3401 3402 3403 3404 3405 3406 3407 3408
3409 3410 3411 3412 3413 3414 3415 3416 3417 3418
3419 3420 3421 3422 3423 3424 3425 3426 3427 3428
3429 3430 3431 3432 3433 3434 3435 3436 3437 3438
3439 3440 3441 3442 3443 3444 3445 3446 3447 3448
3449 3450 3451 3452 3453 3454 3455 3456 3457 3458
3459 3460 3461 3462 3463 3464 3465 3466 3467 3468
3469 3470 3471 3472 3473 3474 3475 3476 3477 3478
3479 3480 3481 3482 3483 3484 3485 3486 3487 3488
3489 3490 3491 3492 3493 3494 3495 3496 3497 3498
3499 3500 3501 3502 3503 3504 3505 3506 3507 3508
3509 3510 3511 3512 3513 3514 3515 3516 3517 3518
3519 3520 3521 3522 3523 3524 3525 3526 3527 3528
3529 3530 3531 3532 3533 3534 3535 3536 3537 3538
3539 3540 3541 3542 3543 3544 3545 3546 3547 3548
3549 3550 3551 3552 3553 3554 3555 3556 3557 3558
3559 3560 3561 3562 3563 3564 3565 3566 3567 3568
3569 3570 3571 3572 3573 3574 3575 3576 3577 3578
3579 3580 3581 3582 3583 3584 3585 3586 3587 3588
3589 3590 3591 3592 3593 3594 3595 3596 3597 3598
3599 3600 3601 3602 3603 3604 3605 3606 3607 3608
3609 3610 3611 3612 3613 3614 3615 3616 3617 3618
3619 3620 3621 3622 3623 3624 3625 3626 3627 3628
3629 3630 3631 3632 3633 3634 3635 3636 3637 3638
3639 3640 3641 3642 3643 3644 3645 3646 3647 3648
3649 3650 3651 3652 3653 3654 3655 3656 3657 3658
3659 3660 3661 3662 3663 3664 3665 3666 3667 3668
3669 3670 3671 3672 3673 3674 3675 3676 3677 3678
3679 3680 3681 3682 3683 3684 3685 3686 3687 3688
3689 3690 3691 3692 3693 3694 3695 3696 3697 3698
3699 3700 3701 3702 3703 3704 3705 3706 3707 3708
3709 3710 3711 3712 3713 3714 3715 3716 3717 3718
3719 3720 3721 3722 3723 3724 3725 3726 3727 3728
3729 3730 3731 3732 3733 3734 3735 3736 3737 3738
3739 3740 3741 3742 3743 3744 3745 3746 3747 3748
3749 3750 3751 3752 3753 3754 3755 3756 3757 3758
3759 3760 3761 3762 3763 3764 3765 3766 3767 3768
3769 3770 3771 3772 3773 3774 3775 3776 3777 3778
3779 3780 3781 3782 3783 3784 3785 3786 3787 3788
3789 3790 3791 3792 3793 3794 3795 3796 3797 3798
3799 3800 3801 3802 3803 3804 3805 3806 3807 3808
3809 3810 3811 3812 3813 3814 3815 3816 3817 3818
3819 3820 3821 3822 3823 3824 3825 3826 3827 3828
3829 3830 3831 3832 3833 3834 3835 3836 3837 3838
3839 3840 3841 3842 3843 3844 3845 3846 3847 3848
3849 3850 3851 3852 3853 3854 3855 3856 3857 3858
3859 3860 3861 3862 3863 3864 3865 3866 3867 3868
3869 3870 3871 3872 3873 3874 3875 3876 3877 3878
3879 3880 3881 3882 3883 3884 3885 3886 3887 3888
3889 3890 3891 3892 3893 3894 3895 3896 3897 3898
3899 3900 3901 3902 3903 3904 3905 3906 3907 3908
3909 3910 3911 3912 3913 3914 3915 3916 3917 3918
3919 3920 3921 3922 3923 3924 3925 3926 3927 3928
3929 3930 3931 3932 3933 3934 3935 3936 3937 3938
3939 3940 3941 3942 3943 3944 3945 3946 3947 3948
3949 3950 3951 3952 3953 3954 3955 3956 3957 3958
3959 3960 3961 3962 3963 3964 3965 3966 3967 3968
3969 3970 3971 3972 3973 3974 3975 3976 3977 3978
3979 3980 3981 3982 3983 3984 3985 3986 3987 3988
3989 3990 3991 3992 3993 3994 3995 3996 3997 3998
3999 4000 4001 4002 4003 4004 4005 4006 4007 4008
4009 4010 4011 4012 4013 4014 4015 4016 4017 4018
4019 4020 4021 4022 4023 4024 4025 4026 4027 4028
4029 4030 4031 4032 4033 4034 4035 4036 4037 4038
4039 4040 4041 4042 4043 4044 4045 4046 4047 4048
4049 4050 4051 4052 4053 4054 4055 4056 4057 4058
4059 4060 4061 4062 4063 4064 4065 4066 4067 4068
4069 4070 4071 4072 4073 4074 4075 4076 4077 4078
4079 4080 4081 4082 4083 4084 4085 4086 4087 4088
4089 4090 4091 4092 4093 4094 4095 4096 4097 4098
4099 4100 4101 4102 4103 4104 4105 4106 4107 4108
4109 4110 4111 4112 4113 4114 4115 4116 4117 4118
4119 4120 4121 4122 4123 4124 4125 4126 4127 4128
4129 4130 4131 4132 4133 4134 4135 4136 4137 4138
4139 4140 4141 4142 4143 4144 4145 4146 4147 4148
4149 4150 4151 4152 4153 4154 4155 4156 4157 4158
4159 4160 4161 4162 4163 4164 4165 4166 4167 4168
4169 4